BUTLLETÍ FRAMEWORK

---

2 Consell de redacció

3 Editorial
· Framework i Windows

5 Divulgació
· Les finestres de gràfics
· El sistema operatiu MS-DOS 5.0 i la utilització de l'Adhoc amb el Framework
· La utilització del ratolí treballant amb el Framework

12 Preguntes i respostes
· Utilització repetida d'uns mateixos filtres quan es treballa amb una base de dades
· Dues preguntes sobre telemàtica i Framework

15 Trucs
· Suma dels registres d'una base de dades
· Les tecles F11 i F12
· Com accedir a l'edició de la línia de format

16 Comunicacions i l'entorn Framework
· Macros de comunicació
· Creació o modificació de macros de comunicació
· Ús de codis especials de macros
· Instal·lació d'una configuració al menú de Telecomunicacions

22 Macros i aplicacions
· Descripció d'algunes aplicacions de la Caixa de macros (continuació)

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
Programa d'Informàtica Educativa

Número 12
Maig 1993

Consell de redacció

Jordi Baldrich i Roselló
Jaume Brufau i Galitó
Ramir Bullich Català de la Torre
Santiago Manrique Catalán
Josep Mª Moragues i Brenuy

Correspondència

La correspondència pot ser dirigida a:

Butlletí Framework
Programa d'Informàtica Educativa
Via Laietana 64, 1r, 1a
08003 BARCELONA

També pot ser enviada a través de la xarxa telemàtica XTEC a la bústia:

PIEJ+FWBUTL

Aquest butlletí s'ha realitzat íntegrament en Framework.

EDITORIAL

Framework i Windows

Durant el curs acadèmic actual s'està realitzant el lliurament de l'entorn gràfic Windows 3.1 a tots els centres dotats pel PIE , juntament amb la versió 5.0 del sistema operatiu MS-DOS.

L'arribada del Windows 3.1 en català suposa un pas important per a la incorporació dels centres docents a les noves tendències dels programaris. El Windows permetrà la utilització d'eines noves desenvolupades en el seu entorn gràfic i que facin ús de les moltes facilitats que ofereix.

El PIE té previst la tramesa als centres de programes que treballen en aquest nou entorn. Ja s'està enviant als centres de primària programes educatius (com és el cas del programa Clic) i està en estudi l'adquisició general de noves eines (com el processador de textos).

Aquest fet no ha de suposar, però, l'abandonament del Framework com a eina de treball. De fet, és molt probable que ambdós programes convisquin durant bastant de temps dins dels discos durs dels centres i en els hàbits de treball del nostre sistema educatiu. Moltes són les raons que fan que es produeixi aquesta situació:

- En aquest moment hi ha molts professors que coneixen el paquet integrat Framework i l'utilitzen com a eina habitual de treball. Es disposa, a més a més, de gran diversitat de materials de formació, d'eines de treball i d'aplicacions desenvolupades entorn del Framework.

- Hi ha un gran nombre d'activitats educatives per als alumnes amb una finalitat principal (el concepte de processador de textos, la correcció ortogràfica de textos, la resolució de problemes amb fulls de càlcul, el treball amb bases de dades...) que no depèn, de forma substancial, de les noves prestacions que pugui aportar l'entorn gràfic.

- L'entorn Windows i els programes que treballen sobre ell requereixen ordinadors de gran potència: un mínim de 2 Mb de RAM, un processador ràpid i un disc dur de gran capacitat que permeti emmagatzemar el gran volum que ocupen les aplicacions i els documents generats en aquest entorn. Existeix actualment un gran nombre d'ordinadors que no compleixen aquestes condicions i que, tot i això, permeten un treball totalment eficaç en l'entorn Framework.

- El coneixement de l'entorn Windows i la disponibilitat d'eines adequades per als diversos camps d'activitat es produirà de forma progressiva, fet que donarà lloc a un llarg període d'utilització simultània d'eines específiques de cada entorn, MS-DOS i Windows.

- El Framework és, ara per ara, un estàndard per a l'intercanvi d'informació entre els centres, com ara documents de text i bases de dades.

Totes aquestes circumstàncies permeten preveure una situació de convivència entre les diverses eines de treball en el món dels microordinadors. Benvingut sigui el Windows i les noves eines de treball desenvolupades en el seu entorn. Esperem una coexistència fructífera i que en cada moment s'utilitzi l'eina que resulti més útil per al treball que es vulgui desenvolupar.

DIVULGACIÓ

Les finestres de gràfics

Introducció

La major part de l'activitat que es realitza treballant amb el Framework té com a suport finestres amb informació de tipus textual: finestres de text, bases de dades i fulls de càlcul.

Juntament amb aquestes opcions existeixen les finestres de gràfics. Les més conegudes són les finestres generades pel menú Gràfics, per representar dades d'un full de càlcul o d'una base de dades. També es poden crear utilitzant la funció @DRAW del llenguatge Fred: un exemple d'aquet cas són els diversos tipus de gràfics que genera l'aplicació GEOCAT.

Aquest article està dedicat a analitzar alguns aspectes genèrics d'aquest tipus de finestra.

Ocupació de memòria d'una finestra gràfica

És un fet conegut que la informació de tipus gràfic consumeix molta mès memòria que la informació de tipus textual: un document de text d'un full de paper ocupa només 3 o 4 kb, mentre que una pantalla gràfica pot ocupar 16, 64 o més kb.

Les finestres gràfiques del Framework també ocupen molta memòria. La quantitat de memòria que ocupen depèn de dos factors: el mode en què tenim configurada la pantalla Framework i la grandària de la finestra.

Si el Framework està configurat en mode text, els gràfics es veuen de forma molt rudimentària. Cal tenir en compte, però, que es poden visualitzar correctament mitjançant la tecla F9 (Zoom) i es poden imprimir correctament per impressora. En aquesta modalitat els gràfics ocupen molt poca memòria (fins a 4 kb).

Si el Framework està configurat en mode gràfic l'ocupació de memòria depèn de la placa gràfica disponible i el mode en què tingueu configurat el Framework (CGA, EGA o VGA). Una finestra gràfica pot ocupar fins a 16 kb en pantalla CGA gràfica i 64 kb o més, en pantalla EGA o VGA gràfiques.

Un segon factor que influeix de forma directa en l'ocupació de memòria és la grandària de la finestra. La memòria ocupada és directament proporcional a l'àrea ocupada per la finestra: una finestra amb 40 columnes ocupa la meitat que una altra finestra amb 80 columnes i la mateixa alçada.

La memòria ocupada per una finestra gràfica depèn molt poc de la complexitat del gràfic que estigui dibuixat.

Com enregistrar una finestra gràfica per tal que ocupi menys espai en el disc

L'ocupació de memòria descrita a l'apartat anterior incideix directament en el moment d'enregistrar un document. Per aquesta raó, algunes de les consideracions allí descrites us poden orientar per tal d'estalviar espai en el disc.

Una mateixa finestra gràfica ocuparà en el disc un espai molt variable si l'enregistreu des del Framework configurat en pantalla de text, CGA gràfica, EGA gràfica o VGA gràfica.

En els dos últims casos l'ocupació en el disc pot resultar excessiva i pot interessar reduir-la modificant el document abans d'enregistrar-lo. Hi ha diverses formes de fer-ho:

- Reduir la grandària de la finestra tant com sigui possible (mitjançant les tecles F4 i Ctrl-Inicio). És la forma més simple. Té l'inconvenient que en recuperar el document és necessari modificar novament la grandària de la finestra 1.

- Esborrar el gràfic de la finestra però mantenint la fórmula que defineix el gràfic. Per fer-ho és necessari:

  - desactivar la fórmula anteposant un punt i coma (;) a la línia o les línies que defineixen el gràfic,
  - actualitzar l'àrea de fórmules prement F5,
  - activar l'opció Buidar-les totes del menú Finestra,
  - esborrar els punt i coma introduïts a l'àrea de fórmules per tal de deixar novament activada la fórmula inicial.

Aquesta forma és més complexa. Té l'avantatge que en recuperar el document, és suficient actualitzar el gràfic prement F5 per tal de recuperar la situació inicial. Si el gràfic està basat en dades d'un full de càlcul o d'una base de dades serà necessari que aquests documents estiguin sobre la taula de treball en el moment d'actualitzar el gràfic.

- Enregistrar el gràfic des de la configuració en què esteu treballant i, posteriorment, accedir a la configuració del Framework en format text, recuperar el gràfic i enregistrar-lo novament.

Com conservar un gràfic sense la fórmula que lo defineix

Si realitzeu un gràfic estadístic a partir de les dades d'un full de càlcul o d'una base de dades, la fórmula que defineix el gràfic es manté a l'àrea de fórmules. Això us permet actualitzar ràpidament el gràfic cada vegada que modifiqueu les dades inicials.

No sempre voldreu mantenir aquesta connexió entre el gràfic i les dades, i podeu estar interessats a "congelar" el gràfic obtingut:

- el gràfic obtingut correspon a unes dades determinades i quan modifiqueu les dades voldreu un gràfic nou sense destruir l'anterior,

- traslladeu el gràfic a un altre document sense emportar-vos les dades,

- el gràfic s'ha obtingut mitjançant un programa Fred, que convé eliminar una vegada realitzat el gràfic (és el cas de l'aplicació GEOCAT).

En aquestes situacions el Framework permet "congelar" el gràfic i fer-lo independent de la fórmula o el programa que l'hagi generat.

La mecànica de fer-ho és molt simple: només cal esborrar el contingut de l'àrea de fórmules. D'aquesta manera encara que actualitzeu novament la finestra prement F5 el gràfic no es modificarà.

El sistema operatiu MS-DOS 5.0 i la utilització de l' Adhoc amb el Framework

Els microordinadors tipus PC-compatibles van ser dissenyats inicialment per treballar, com a màxim, amb 640 kb de memòria RAM. Amb el progressiu increment de potència, la RAM disponible dels ordinadors va passar aquesta barrera arribant a l'actualitat a poder disposar de 2 Mb, 4 Mb o més.

La memòria que sobrepassa els 640 Kb, inicialment prevista, rep el nom de memòria "no convencional". La correcta utilització d'aquesta memòria sempre ha estat un tema conflictiu. El Butlletí Framework núm 8 explicava com utilitzar aquesta memòria treballant amb el Framework.

Molts usuaris del Framework s'han trobat amb dificultats per utilitzar aquesta memòria no convencional quan treballen, a més, amb el corrector ortogràfic Adhoc. Si la memòria convencional disponible abans de començar a treballar amb l'Adhoc i el Framework no és suficient (almenys uns 550 Kb) es visualitza el missatge "Memòria normal insuficient per gestionar la memòria estesa". La raó d'aquest error és que l'Adhoc treballa amb memòria convencional i el Framework necessita utilitzar una part d'aquesta memòria per poder accedir a la memòria ampliada.

L'aparició del sistema operatiu MS-DOS 5.0 ha millorat molt aquesta situació i permet fer una millor gestió de la memòria no convencional (extendida o expandida). Permet, a més, utilitzar una part de la memòria no convencional (entre 64 Kb i uns 150 kb) per emmagatzemar el sistema operatiu i els programes residents i deixar lliure una major quantitat de memòria convencional.

Aquest increment de memòria convencional disponible fa que la utilització conjunta de l'ADHOC, el Framework i la memòria ampliada sigui més senzilla i les dificultats es presentin amb menys freqüència.

Per poder enviar el sistema operatiu a la part superior de la memòria i disposar de més memòria convencional, és necessari incloure al fitxer CONFIG.SYS de l'ordinador les línies següents:

```
DOS=HIGH,UMB
DEVICE=C:\SISTEMA\HIMEN.SYS
DEVICE=C:\SISTEMA\EMM386.EXE              2
```

Podeu enviar a la part superior de memòria tots els programes residents que utilitzeu mitjançant la instrucció DEVIDEHIGH en lloc de DEVICE en el fitxer CONFIG.SYS i utilitzant l'ordre LOADHIGH (abreujadament LH) anteposada a les ordres que es donen al fitxer AUTOEXEC.BAT. Exemples d'utilització:

```
DEVICEHIGH=C:\SISTEMA\MOUSE.SYS
LH KEYB SP,,C:\SISTEMA\KEYBOARD.SYS
LH C:\SISTEMA\TECLACAT
LH C:\SISTEMA\VIDEOCAT
```

Si accediu al Framework des del Windows cal tenir en compte que la memòria convencional disponible per a l'ADHOC i el Framework és inferior (de l'ordre de 30 Kb) que si accediu directament des del sistema operatiu. El Windows gestionarà correctament la memòria ampliada que necessiti el Framework per treballar.

La utilització del ratolí treballant amb el Framework

L'aparició del paquet integrat Framework l'any 1985 va representar un trencament conceptual amb l'estructura típica dels programes de PC, donat que incorporava unes característiques estructurals properes a les de l'entorn Macintosh o a les del, llavors encara incipient, Windows.

Cal remarcar, però, que si bé ambdós entorns eren similars, les concepcions de fons quant a disseny encara resultaven força distants. Aquest fet queda ben palès si es té present que al Framework li mancava un element clau: el ratolí.

La incorporació del ratolí al Framework no s'ha produït fins a la versió tercera d'aquest paquet, però sense modificar substancialment el disseny inicial. Així, el ratolí només hi juga un paper secundari i n'és totalment prescindible.

No obstant, és convenient conèixer les operacions que es poden realitzar a través d'aquest perifèric.

Com és habitual, hi ha tres accions bàsiques sobre el ratolí, a part del desplaçament:

- clicar (prémer i deixar anar un botó del ratolí),
- clicar dos cops (prémer i deixar anar un botó del ratolí dues vegades seguides),
- arrossegar (prémer un botó del ratolí, desplaçar el ratolí i deixar anar el botó).

Amb aquestes accions es poden realitzar les operacions següents:

- Obrir i tancar finestres:

  Cal situar el punter del ratolí en el marc de la finestra i clicar dos cops amb el botó esquerre del ratolí.

- Situar el cursor en una posició determinada dins una finestra:

  Cal situar el punter del ratolí en la posició que vulgueu i clicar el botó esquerre del ratolí.

- Seleccionar una part del contingut d'una finestra:

  Situar el punter del ratolí en un dels extrems de la zona que es vulgui seleccionar i arrossegar-lo fins a l'altre extrem.

  Aquesta operació també permet seleccionar un conjunt de finestres dins l'àrea de treball.

- Cancel.lar una selecció:

  Clicar alhora amb els botons dret i esquerre del ratolí.

- Fer un zoom d'una finestra:

  Situar el punter del ratolí dins la finestra i clicar dos cops amb el botó esquerre del ratolí.

- Desplaçar el contingut que es visualitza en una finestra:

  Es pot desplaçar pàgina a pàgina situant el punter del ratolí fora de la finestra i clicant el botó dret del ratolí. Si el punter del ratolí està sota la finestra es visualitza la pàgina següent, mentre que si està per sobre, es visualitza la pàgina anterior.

  Aquest desplaçament pot fer-se línia a línia si en lloc de clicar el botó del ratolí, el manteniu premut.

- Triar una opció de menú:

  Situar el punter del ratolí sobre el nom del menú i clicar el botó esquerre del ratolí. A continuació situar el punter del ratolí sobre l'opció de menú que vulgueu i tornar clicar el botó esquerre del ratolí.

- Sortir de menú:

  Amb el punter del ratolí fora de la finestra de menú, clicar el botó esquerre del ratolí, o bé clicar-ne alhora els botons dret i esquerre, sense necessitat de moure el punter del ratolí fora de la finestra.

  En cas que hi hagi oberta una finestra de menú amb una subfinestra, la primera de les possibilitats tancarà només la subfinestra, mentre que la segona tancarà també la finestra de menú.

- Portar un fitxer a l'àrea de treball:

  Situar el punter del ratolí sobre el nom del fitxer que vulgueu carregar i clicar dos cops amb el botó esquerrem del ratolí.

- Desplaçar una finestra:

  Situar el punter del ratolí a l'angle superior esquerre del marc de la finestra i arrossegar-lo prement el botó esquerre del ratolí.

- Dimensionar una finestra

  Situar el punter del ratolí a l'angle inferior dret del marc de la finestra i arrossegar-lo prement amb el botó esquerre del ratolí.

- Entrar en edició de fórmula.

  Situar el punter del ratolí en la línia d'estat (la línia situada immediatament sota l'àrea de treball) i clicar amb el botó esquerre del ratolí.

Si aquesta operació s'ha fet tenint el punter del ratolí situat en una casella d'una base de dades o d'un full de càlcul, haureu entrat en l'edició de la fórmula corresponent a aquella casella.

Si heu fet aqueta operació amb el punter del ratolí situat en el marc d'una finestra, s'haurà entrat en l'àrea de fórmules de la finestra (per exemple, l'àrea on escriuríeu una fórmula de filtratge d'una base de dades).

Finalment cal tenir en compte que és possible canviar el símbol que designa el punter del ratolí en pantalla. Ho permet la funció @mouse, a la qual cal donar-li com a paràmetre el codi ASCII del símbol que vulgueu. Així per exemple, @mouse(251), farà que el punter del ratolí aparegui com a ¹.

PREGUNTES I RESPOSTES

Utilització repetida d'uns mateixos filtres quan es treballa amb una base de dades

Moltes vegades es treballa amb una base de dades usant repetidament i alternativa els mateixos filtres, per això cal reescriure les mateixes fórmules. Hi hauria alguna manera de facilitar aquesta feina?

Si recordeu que és possible introduir comentaris en un programa Fred (una fórmula de filtratge no deixa de ser un programa Fred) podeu utilitzar aquest fet per conservar, a l'àrea de fórmules, qualsevol fórmula de filtratge que hagueu escrit: només cal iniciar-la amb ";".

Exemple d'una àrea de fórmules d'una finestra de Base de dades:

```
;CURS="2A"
;NOTA<5
@AND(NOTA>=5,REPETIDOR=#TRUE)
```

En aquest exemple la fórmula activa és la de la tercera línia. Les altres, en estar precedides de ";", no es tenen en compte a l'hora de fer un filtratge. Si voleu filtrar per la primera condició només caldrà, una vegada recuperada tota la base, posar un ";" davant la tercera línia i suprimir el de la primera.

Un altra possibilitat, fent ús de la funció @select, s'il.lustra en l'exemple següent:

```
@select(3,
   CURS="2A",
   NOTA<5,
   @AND(NOTA<5,REPETIDOR=#TRUE)
  )
```

En aquest segon exemple només cal canviar el valor del primer paràmetre (3) per tal que en prémer F5 es filtri la base de dades segons la tercera condició.

Dues preguntes sobre telemàtica i Framework

En voler connectar amb la XTEC mitjançant l'entorn de comunicacions Framework no puc passar de la primera pantalla d'acollida. Com podria accedir-hi?

En utilitzar l'emulació minitel de l'entorn Framework heu d'inicialitzar l'accés abans d'elegir qualsevol de les opcions presentades prement alhora Majúscules-F5.

Hi ha cap possibilitat d'automatitzar sèries de processos? Podríeu exemplificar-ne un cas?

L'entorn de comunicacions Framework disposa de macros de comunicació, semblants a les macros Framework, que permet emmagatzemar sèries de processos sota una determinada macro de comunicació. Us adrecem a l'apartat de "Comunicacions i l'entorn Framework Macros", d'aquest butlletí on presentem les macros de comunicació.

TRUCS

Suma dels registres d'una base de dades

Si voleu que un registre d'una base de dades informi del resultat de la suma de les dades de la resta de registres del mateix camp, us trobareu que el resultat de la suma és interpretat com una dada més a sumar i, en conseqüència, el resultat de l'operació és erroni. La fòrmula emprada en aquest cas és @SUM(BASE.CAMP).

La solució al problema passa per fer ús d'un full de càlcul connectat a la base de dades. Hi ha, també, un truc que permet obtenir el resultat de la suma o d'altres operacions i estadístics, en la mateixa base de dades, es tracta de convertir el resultat numèric de l'operació a format de text amb una de les funcions del Framework (@integer, @decimal o @business); en l'exemple exposat i en el supòsit que el resultat de la suma sigui enter, la fòrmula que cal entrar ha de ser @INTEGER(@SUM(BASE.CAMP)).

Les tecles F11 i F12

Sovint, per entrar dins d'una finestra feu servir la tecla grisa + de la dreta del teclat, com també feu servir la tecla - per sortir al marc de la finestra. Tenim, però, la possibilitat d'aconseguir el mateix resultat amb les tecles F12 (equivalent a la tecla +) i F11 (equivalent a la tecla -).

La funcionalitat d'aquestes tecles de funció és important si teniu el costum de treballar amb la tecla de bloquejar nombres activa o si esteu treballant amb un ordinador portàtil.

Com accedir a l'edició de la línia de format

Segons el manual del Framework, es pot accedir a la línia de format a través del menú text, altres opcions, però també amb la combinació de tecles Ctrl-Guió; el cas és que no sempre la combinació de tecles Ctrl-Guió aconsegueix el resultat esperat, en aquests casos caldrà canviar la combinació de tecles esmentada per Ctrl-Apòstrof.

COMUNICACIONS I FRAMEWORK

Macros de comunicació

Una macro de comunicacions és una sèrie de pulsacions que podeu fer des del teclat i transmetre-les a un sistema remot d'una manera ràpida. És a dir, tot el que podeu fer des del teclat ho podeu incloure en una macro. Això vol dir que una macro de comunicació pot incloure elements, ordres, etc., d'altres entorns.

Les macros de comunicacions actuen de la mateixa manera que les macros creades amb l'opció Macros/Abreviatures del menú Crear, a excepció que les macros de comunicació s'introdueixen a través de l'opció Macros del submenú Preparar sessió de l'opció Telecomunicacions del menú Util, i es desen al fitxer de configuració del servidor d'informació, és a dir, al fitxer que es fa constar a l'opció Desar configuració. Així, per cada configuració que feu d'un servidor, disposareu de deu macros diferents i específiques.

En activar un fitxer de configuració de comunicació del Framework, queden activades les deu macros associades a aquella configuració.

Les macros de comunicació es criden per mitjà de la combinació de la tecla Control (per comptes de la tecla Alt) amb una de les tecles de funció F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, i F10.

La macro Control-F10 s'envia automàticament quan s'estableix comunicació.

Creació o modificació de macros de comunicació

L'edició d'una macro de comunicació es fa de la manera següent:

1. Activeu la configuració on hi ha la macro que voleu editar o modificar.

2. Seleccioneu l'opció Macros del submenú Preparar sessió de l'opció Telecomunicacions. Es presenta un menú semblant al següent:

```
+-------------------------------------------------------------------------------+
¦ Util Disc  Crear  Edit  Local  Finestra  Text  Nombres  Gràfics  Imprimir 22:09¦
¦+-----------------------------------+___________________________________________¦
¦¦  # Telecomunicacions             ¦____________________________________<Eines>_¦
¦¦  #+-------------------------------------+_____________________________________¦
¦¦  #¦    1. De PC a PC                    ¦____________________________>A:<_<B:>_¦
¦¦   ¦    2. RESPOSTA                      ¦_____________________________________<C:>_¦
¦+--------------- Macros ----------------------------- Descripció  -------------+¦
¦¦ Ctrl-F1                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F2                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F3                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F4                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F5                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F6                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F7                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F8                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F9                            {} ¦                                    {} ¦¦
¦¦ Ctrl-F10                           {} ¦                                    {} ¦¦
¦+-----------------------------------------------------------------------------+¦
¦____¦-----------------------------------¦  # Macros                          ¦___¦
¦____¦    Cloure la sessió               +-----------------------------------+___¦
¦____+-------------------------------------+___________________________________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦                        ¦              A:              ¦Unitat:   2/5          ¦
¦                                                                               ¦
¦                                                                               ¦
+-------------------------------------------------------------------------------+
```

3. Trieu la macro que voleu crear o modificar amb el cursor o teclejant la combinació de lletres que hi té associades (per exemple si voleu modificar la macro Ctrl-F10 teclegeu Ctrl-F10).

4. Introduïu-hi el nou contingut de la macro directament des del teclat.

5. Valideu el contingut de la macro prement Retorn.

6. Accediu al submenú Descripció, de la mateixa opció Macros, amb la tecla de desplaçament -» o prement la lletra D i escriviu una breu descripció de la funció de la macro que acabeu de definir.

7. Accediu a l'opció Desar configuració del menú Preparar sessió de Telecomunicacions i deseu la configuració nova.

Ús de codis especials de macros

El Framework ofereix diversos codis especials per ser usats en les macros de comunicació.

Els codis i les seves funcions són:

Codi	Funció
@W	Espera durant 1 segon fins que no s'hagi rebut cap caràcter .
@Tc	Espera rebre el caràcter "c".
@Li	Enllaça amb la macro #i.
@@	Envia un caràcter "@".
@S<sèrie>@S	Espera la <sèrie>. La comunicació esperarà fins que envieu la <sèrie> o fins que es produeixi un error per sobrepassar el temps d'espera. La <sèrie> no depèn del model si està en majúscules o minúscules.
@Dn	Defineix "n", temps d'espera de les comunicacions en segons. Aquest temps d'espera s'aplica a @T i @S.
^J	Línia nova.
^A	Envia Control-A.
^I o {tab}	Envia el Tabulador.
^M o {return}	Envia el Retorn.

^H o {backspace}	Envia un retrocés.
^[o {esc}	Envia Esc.
{127}	Envia el caràcter ASCII de"esborrar".
{cont}	Permet que el Framework segueixi processant la macro, encara que no processeu totalment les tecles anteriors. És a dir, continua la macro amb la comunicació a segon pla.
{wait}	Fa l'espera de comunicació abans de continuar la macro.

Per inserir codis de control a la macro heu d'utilitzar el caràcter ^ davant del caràcter corresponent, no la tecla Control.

Heu de tenir en compte que les combinacions de tecles següents tenen aquestes funcions en comunicació:

Control-Insert	Ordre mode local.
Alt-Pausa	Tallar la línia.
Control-Impr Pant	Activa En fitxer de Recepció/Captura del menú Text: Transferir de Telecomu-cacions; també captura la pantalla a la finestra de comunicacions durant l'emulació.
Control-F1...Control-F10	Criden les macros.

Exemplifiquem el cas d'accedir automàticament a la missatgeria de la XTEC, un cop establerta la connexió mitjançant una macro de comunicació:

- Configureu l'accés a la XTEC.

Assegureu-vos que el vostre terminal pot emular minitel. Si no fos així, instal.leu el fitxer d'adaptació MINITEL.TEG al fitxer de configuració del Framework, que hauria de ser semblant a:

-Accediu al menú principal del SETUPFW.
-Trieu l'opció (3) Comunicacions.
-Trieu l'opció (5) Emulació de terminals.
-Trieu l'opció (1) Driver d'emulació de terminal i teclegeu MINITEL.TEG.
-Trieu l'opció (2) Nom d'emulació de terminal i teclegeu un text que el relacioni amb el fitxer d'adaptació, com per exemple "Minitel".
-Emmagatzemeu els canvis.

- Accediu al submenú Macros que trobareu en el menú Preparar sessió de Telecomunicacions.

- Configureu la macro Ctrl-F2 amb l'expressió:

  {SHIFT-F5}1*CURS1*CURS1*1*1^M

- Accediu al menú Descripció amb la tecla -» i, mitjançant la barra espaiadora, introduïu-hi un text semblant al següent: Accés directe a la missatgeria XTEC.

- Comproveu el bon funcionament de la macro Control-F2.

Instal·lació d'una configuració al menú Telecomunicacions

El menú de Telecomunicacions té nou opcions numèriques, algunes de les quals probablement les trobareu en blanc.

Aquestes opcions es troben disponibles per instal·lar-hi noves configuracions. Per fer-ho, procediu de la manera següent:

- Prepareu alguna configuració d'un dels servidors d'informació proposats al Butlletí Framework núm 10. Deseu la configuració. Heu de tenir en compte les observacions fetes a l'apartat Desar i recuperar configuracions.

- Activeu el programa SETUPFW.EXE i instal·leu-hi la configuració que us proposem al menú 7 en l'opció Comunicacions.

```
+-------------------------------------------------------------------------------+
|                                                                               |
|MENUS 7 - 9                                CONF. ACTUAL          CONF. NOVA    |
|                                                                               |
|(1) Nom 7è menú                                                     ídem       |
|(2) Nom 7è fitxer conf.                                             ídem       |
|(3) Nom 8è menú                                                     ídem       |
|(4) Nom 8è fitxer conf.                                             ídem       |
|(5) Nom 9è menú                                                     ídem       |
|(6) Nom 9è fitxer conf.                                             ídem       |
|                                                                               |
|                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |
|                                                                               |
|                                                                               |
|                                                                               |
| ----------------------------------------------------------------------------- |
|               POLSEU UN NUMERO per indicar el grup seleccionat                |
|  o [F1] Ajuda, [Esc] retrocedir una pantalla, i M tornar al MENU principal.   |
|                                                                               |
+-------------------------------------------------------------------------------+
```

- Premeu 1 i escriviu el nom del servidor amb què voleu que aparegui en el menú de Telecomunicacions.

- Premeu 2 i escriviu el nom del fitxer de configuració amb el camí indicat del fitxer de configuració corresponent al servidor en qüestió.

- Premeu la lletra M i accedireu al menú principal.

- Premeu 7 i emmagatzemeu-hi els canvis.

Quan escolliu l'opció 7 del menú Telecomunicacions es carregarà la configuració i farà la trucada al servidor especificat, a fi d'establir-hi comunicació.

- Comproveu que a la setena opció del menú apareix el nom del servidor que heu definit, i que el sistema funciona correctament accedint-hi.

MACROS I APLICACIONS

Descripció d'algunes de les aplicacions de la caixa de macros

(Continuació)

Macro AMPLADA

Informa de l'amplada de la sortida impresa (base de dades o full de càlcul), del nombre total de camps i dels que en són visibles (no amagats amb F4).

És una ampliació i optimització de la macro {ALT-F4} de Framework.

Quan useu el Framework amb memòria estesa i gestioneu gran quantitat d'informació s'enlenteixen alguns procediments a l'hora de "paginar" la memòria. Això passa en usar la macro {ALT-F4} de la llibreria estàndard de Framework. L'aplicació aquí proposada està construïda de manera que no es "pagina" memòria, i per tant, s'executa molt ràpidament.

Macro FILTRA

L'objectiu d'aquesta macro és filtrar i imprimir una base de dades segons les diferents fórmules que s'hi introdueixen. Imprimeix tantes vegades com fórmules hi hagi.

L'aplicació s'executa des del marc de la base de dades que voleu filtrar. A la pregunta de quantes fórmules voleu filtrar, heu de respondre amb el número aproximat de fórmules que voleu tractar, tenint en compte que en el moment d'introduir-les podreu variar-ne el número.

Apareixerà una base de dades en la qual haureu d'introduir totes les fórmules de filtratge. Per augmentar o disminuir el nombre de fórmules podreu fer-ho amb els menús corresponents (Edit per suprimir-ne o Crear per afegir-ne).

Funció QUANTSBD

Funció que compta el nombre de registres d'una base de dades que compleixen una condició determinada. Si s'indiquen algunes condicions es fa el recompte per cada una d'elles. Es recorda que les funcions Fred incorporades al Framework només permeten comptar el nombre de registres numèrics, la suma de tots ells, la mitjana, desviació estàndard, el màxim i el mínim, però en cap cas no compta freqüències.

SINTAXI

@quantsBD(<"BASE">[,<DESTÍ>][,<CONDICIÓ1>][,<CONDICIÓ2>]...)

El màxim nombre de paràmetres permès pel FRED és 16, així, doncs, el màxim nombre de condicions permeses per aquesta funció és de 14.

Paràmetres

- BASE: Paràmetre de sèrie. Referència a la finestra de la base de dades.

- DESTÍ: Referència a la regió on s'escriuran els valors de les freqüències. Es pot deixar en blanc.

- CONDICIÓ1,CONDICIÓ2,...: Paràmetres de sèrie. Són les condicions que cal testar per a cada registre. Tenen la mateixa sintaxi que les fórmules per filtrar bases de dades, però expressades com una sèrie, és a dir, entre cometes. Nota: per representar cometes en el paràmetre s'escriuran dobles (""paràmetre"").

RETORNA: Si el nombre de paràmetres passats per la funció és menor de 3, la funció retorna #N/A!. En cas contrari, el resultat del recompte el trobareu a la regió indicada pel segon paràmetre. A la finestra "QUANTSBD.F" trobareu també els valors de les freqüències. La funció retorna el valor de la freqüència que correspon a la primera condició (i, per tant, queda dipositat en la finestra que ha fet la crida a la funció).

EXEMPLE:

Suposeu que voleu saber quants dels vostres alumnes són del segon A, quants del B i quants del C. A la base de dades "SEGON" hi teniu un camp anomenat "GRUP" i el seu contingut és "A", "B" o "C". Per obtenir les freqüències a les caselles C5, C6, C7 del full de càlcul anomenat RESUM escriviu a l'àrea de fórmules d'una finestra, o bé en una cel.la del full de càlcul, el següent:

```
@quantsBD("SEGON",
     RESUM.C5:RESUM.C7,; no és sèrie
     "GRUP = ""A"" ",
     "GRUP = ""B"" ",
     "GRUP = ""C"" "
    )
```

A la finestra quantsBD.F i a la regió RESUM.C5:RESUM.C7 hi trobareu les freqüències:

a quantsBD.F.A1 i a RESUM.C5: nombre d'alumnes de segon "A"
a quantsBD.F.A2 i a RESUM.C6: nombre d'alumnes de segon "B"
a quantsBD.F.A3 i a RESUM.C7: nombre d'alumnes de segon "C"

Macro RECERCA

Aquesta aplicació, instal.lada com una macro, us permetrà accedir a un registre del qual coneixeu el valor del primer camp si manteniu el cursor sobre la mateixa columna.

Si el registre seleccionat ja conté algun valor sona un senyal acústic per avisar del perill d'esborrar una dada prèviament escrita.

Aquesta aplicació no resulta útil a menys que l'useu en forma de macro. Seleccioneu-la prement {ALT-?} després d'activar el menú Aplicacions ("CTRL-U" i "2"), a on "?" és la lletra a la qual voleu associar la macro. Vegeu Documentació en el menú Ajut.

EXEMPLE:

Un professor ha de posar les notes dels seus alumnes. Les llegeix dels fulls dels exercicis i les transcriu a la base de dades. Normalment els fulls d'exercicis no estan ordenats, i la feina resulta tediosa pel fet d'anar amb el cursor amunt i avall, a dreta i esquerra buscant la fila i la columna corresponent. Amb aquesta aplicació només haureu d'escriure el nom de l'alumne o una part del mateix i, després de prémer {ALT-?}, el cursor quedarà a punt perquè hi poseu la nota.

És imprescindible que el primer camp de la base de dades contingui els noms dels alumnes.